

# **METODOLOGIA DE GEOPROCESSAMENTO APLICADO À CONSTRUÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA-SIG, UMA ANÁLISE PARA O ESTUDO DE CASO DO MAPA TECTÔNICO DA AMÉRICA DO SUL 1:5 M.**

*Luiz Fernando Rezzano Fernandes<sup>1</sup>; Gabriela Simão<sup>1</sup>; Elias B. da S. do Espírito Santo; João Henrique Gonçalves; Livia Antunes<sup>2</sup>.*

<sup>1</sup>CPRM; <sup>2</sup>UFRJ.

**RESUMO:** As recentes transformações econômicas e tecnológicas, impulsionadas pela revolução técnico-científica associada ao processo de globalização, apontam a necessidade de construção de sistemas de informações que acompanhem a atual dinâmica global. O SIG - Sistema de Informações Geográficas tem, nesse cenário, papel relevante já que se tornou um importante instrumento de planejamento e ordenamento do território, representando assim, um aliado no desenvolvimento da ciência geológica. Tal tecnologia é indispensável para construção, cruzamento, avaliação e modelagem dos dados geológicos na busca de uma informação mais precisa e de qualidade, portanto, necessária para a execução de projetos e estudos bem fundamentados. O presente trabalho tem como objetivo descrever a metodologia e técnicas de geoprocessamento empregadas no mapa tectônico da América do Sul 1:5 M, o tratamento do mapa digital e alimentação das tabelas de atributos, de forma a garantir uma informação de alta qualidade e sem distorções no que diz respeito à área do território brasileiro. Sobre este podemos dizer que foram integradas 49 folhas na escala 1:1 M do projeto GIS do Brasil - CPRM, 2004. Posteriormente, houve a correção de todas as inconsistências de litologia contidas em folhas contiguas e gerada correção topológica. Utilizando o conhecimento geológico e técnicas de geoprocessamento, iniciou-se um processo de verificação das unidades litológicas na tabela de atributos, a fim de corrigir e padronizar as informações. O próximo passo se resumiu na simplificação dos polígonos para que estes se adequassem a escala de detalhes do mapa final 1:5 M. Sanados tais problemas, compatibilizou-se a base hidrográfica aos polígonos do mapa e uma nova topologia foi gerada para certificar-se que não haveria mais nenhum tipo de erro. A partir de então começou a montagem do SIG, a etapa final desse projeto. Sobre o Mapa Tectônico da América do Sul podemos concluir que sua atualização, feita em cima de conhecimentos técnicos seguros e com tratamento correto, representa a consolidação de esforços multidisciplinares em busca de uma tradução fiel e a possibilidade de expansão do conhecimento de território, aplicabilidade econômico-social e autonomia política.

**PALAVRAS-CHAVE:** MAPA TECTÔNICO, TÉCNICAS DE GEOPROCESSAMENTO, SIG.